图书情报工作
第65卷 第4期 2021年2月

中美高校图书馆专利信息服务比较研究与启示

■ 崔林
南京理工大学图书馆 南京 210094

摘 要：[目的/意义]持续、有效地开展以用户需求为导向的专利信息服务，对新形势下高校图书馆实现服务转型和创新发展具有重要意义。[方法/过程]运用比较分析法对美国专利与商标资源中心(PTRC)高校图书馆和中国首批高校国家知识产权信息服务中心开展的专利信息服务内容进行对比分析与研究。[结果/结论]借鉴美国PTRC实践经验，提出我国高校图书馆专利信息服务水平的提升路径：合理定位专利信息服务范围、高度重视专利信息服务工作、切实提高专利信息资源的可获取性和利用率、多途径加强专利信息素养教育、深入开展专利信息咨询服务、多渠道促进专利信息传播与利用、多方合作开展深度专利信息服务。

关键词：专利信息服务 高校图书馆 专利与商标资源中心 高校国家知识产权信息服务中心
分类号：G252
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2021.04.005

1 引言

近年来，在国家创新驱动发展和知识产权强国建设战略背景下，高校图书馆知识产权信息服务工作受到持续关注和重视。《"十三五"国家知识产权保护和运用规划》(国发〔2016〕86号)要求增加知识产权信息服务网点，加强高校图书馆等组织机构的知识产权信息服务能力建设[1]。《国家教育事业发展"十三五"规划》(国发〔2017〕4号)明确"支持高校图书馆建设知识产权信息服务中心，为促进高校创新提供服务"[2]。在国家相关政策的驱动下，国内各大高校图书馆纷纷将开展知识产权主要是专利信息服务工作作为新形势下图书馆服务转型和创新发展的重要抓手。2017年12月，国家知识产权局和教育部联合颁发《高校知识产权信息服务中心建设实施办法》(国知办发规字〔2017〕62号)，鼓励高校自主设立知识产权信息服务中心(建议挂靠图书馆)，开展知识产权信息服务和人才培养等工作，为高校知识产权尤其是专利的创造、运用、保护、管理提供全过程服务[3]。2019年1月，遴选设立23家首批高校国家知识产权信息服务中心；2020年6月，遴选出37家第二批高校国家知识产权信息服务中心，以上高校国家知识产权信息服务中心均挂靠在高校图书馆。

近年来随着高校图书馆知识产权信息服务实践的开展，高校图书馆知识产权尤其是专利信息服务问题也成为研究热点，已有研究主要关注：①图书馆开展专利信息服务实践探索及服务现状调研[4-5]；②图书馆专利信息服务体系及服务能力建设研究[6-7]；③对美国专利与商标资源中心(Patent and Trademark Resource Centers，PTRC)大学图书馆专利信息服务实践和英国专利图书馆(Patent Library，PATLIB)知识产权服务实践进行介绍[8-9]。

目前，国内高校图书馆专利信息服务工作取得了一定的成效，许多高校图书馆面向校内外用户提供或开展了专利知识讲座、专利文献查询、专利信息检索、专利信息传播、专利信息分析等服务[10]。但整体来看，高校图书馆专利信息服务与需求之间依然存在较大的差距[6]。由于高层次专业人才缺乏，很多图书馆只能将主要精力集中于专利分析报告的产出上[11]。因而服务的广度和深度有待进一步拓宽和深化。笔者通过调研也发现，很多高校图书馆网站中虽列出了多项专利信息服务内容，但通过与同行交流得知，实际已开展的工作范围非常有限，服务质量有待提升，专利信息服务还处于初级阶段，有些高校图书馆专利信息服务工作甚至陷入难以持续有效开展的困境。因而，分析图书馆专利信息服务存在的问题、探寻解决问题的

作者简介：崔林(ORCID:0000-0002-0170-7142)，学科服务部主任，副研究馆员，硕士，E-mail:tsgwjk@163.com。
收稿日期：2020-06-27 修回日期：2020-09-20 本文起止页码：40-48 本文责任编辑：徐健

路径,对于切实推进图书馆专利信息服务工作持续有效的开展,真正发挥中国高校知识产权信息服务中心的作用具有重要的现实意义。

美国高校图书馆专利信息服务实践已有 100 多年的历史,积累了丰富的经验,对我国高校图书馆专利信息服务工作具有重要的借鉴意义,而目前国内尚无中美高校图书馆专利信息服务对比分析的相关研究成果。基于此,笔者通过对中美高校图书馆专利信息服务开展情况进行比较,分析国内高校图书馆专利信息服务的不足,借鉴美国专利与商标资源中心高校图书馆专利信息服务的经验,就如何推进我国高校图书馆专利信息服务工作提出若干建议对策。

2 研究设计

2.1 研究对象

笔者对美国 45 家专利与商标资源中心高校图书馆网站进行全面调研,选取专利信息服务开展情况良好且网站栏目内容呈现较为详细的 16 家 PTRC 高校图书馆(见表 1),以及中国首批 23 家高校国家知识产权信息服务中心(以下简称中国知识产权信息服务中心,见表 2)作为调研对象,该 39 家高校图书馆基本可以代表两国高校图书馆专利信息服务的最高水平。

表 1 美国 16 家 PTRC 高校图书馆名录

序号	大学及图书馆名称	PTRC 网址
1	莱斯大学丰登图书馆 Fondren Library, Rice University	http://libguides. rice. edu/gov/patents
2	莱特州立大学邓巴图书馆 Dunbar Library, Wright State University	https://guides. libraries. wright. edu/ptrc
3	佐治亚理工学院图书馆 Georgia Tech Library	http://libguides. gatech. edu/patent_guide
4	威斯康星大学麦迪逊分校斯滕博克图书馆 Steenbock Library, University of Wisconsin-Madison	https://www. library. wisc. edu/steenbock/services-at-steenbock/patent-trademark-services
5	宾夕法尼亚州立大学 PAMS 图书馆 PAMS Library, Pennsylvania State University	https://guides. libraries. psu. edu/friendly. php? s = patents
6	华盛顿大学工程图书馆 Engineering Library,University of Washington	https://guides. lib. uw. edu/research/ptdl
7	卫奇塔州立大学阿布拉图书馆 Ablah Library, Wichita State University	https://libraries. wichita. edu/c. php? g = 119926
8	马萨诸塞大学阿默斯特分校科学与工程图书馆 Science and Engineering Library, University of Massachusetts at Amherst Amherst, Massachusetts	http://guides. library. umass. edu/c. php? g = 672608&p = 4736582
9	密歇根大学艺术、建筑与工程图书馆 Art, Architecture & Engineering Library, University of Michigan	https://guides. lib. umich. edu/c. php? g = 282903
10	中佛罗里达大学 Hitt 图书馆 Hitt Library, University of Central Florida	http://guides. ucf. edu/patents
11	新墨西哥州立大学布兰森图书馆 Branson Library, New Mexico State University	http://nmsu. libguides. com/ptrc
12	西弗吉尼亚大学埃文斯代尔图书馆 Evansdale Library, West Virginia University	https://library. wvu. edu/services/patents-and-trademarks
13	缅因大学福格勒图书馆 Fogler Library, University of Maine	http://libguides. library. umaine. edu/ptrc
14	北肯塔基大学弗兰克·斯蒂利图书馆 Frank Steely Library, Northern Kentucky University	https://inside. nku. edu/ipac. html
15	俄克拉荷马州立大学埃德蒙·洛图书馆 Edmond Low Library, Oklahoma State Uni-versity	https://info. library. okstate. edu/patent-and-trademark-resource-center
16	内华达大学 DeLaMare 科学与工程图书馆 DeLaMare Science & Engineering Library, University of Nevada	https://guides. library. unr. edu/patents

2.2 研究内容

鉴于美国 PTRC 和中国知识产权信息服务中心提供的知识产权信息服务均以专利信息服务为主,为使对比研究更有针对性,文章侧重调查并对比分析 39 家中美高校图书馆开展专利信息服务的主体、专利资源建设及利用、专利信息咨询服务、专利信息传播推广、专利信息素养教育、深度专利信息服务等内容,并就如何提升中国高校图书馆专利信息服务水平与服务效果进行探究。

2.3 调查方法

笔者通过阅读文献、访问网站、电话、电子邮件、在线实时咨询软件和社交媒体,对 39 家中美高校图书馆开展的专利信息服务进行了全面的调研。

集中调研时间为 2019 年 11 月 20 日至 2020 年 4 月 25 日,在论文撰写过程中对部分内容进行了修订和再调查。

3 调查结果与比较分析

3.1 高校图书馆专利信息服务主体情况

美国专利与商标资源中心是由专利与商标存储图书馆(Patent and Trademark Depository Libraries,PTDL)发展而来。1871 年美国专利商标局(Patent and Trademark Office,PTO)依据美国专利法第 12 条(35 U. S. C. § 12.),在全美范围内的图书馆中认定 22 家 PTDL。

表2 中国23家高校国家知识产权信息服务中心名录

序号	图书馆名称	知识产权(专利)服务栏目名称及网址
1	北京大学图书馆	知识产权服务 https://www.lib.pku.edu.cn/portal/cn/fw/zlxx/zhuanlipeixun
2	北京交通大学图书馆	知识产权信息服务 http://lib.njtu.edu.cn/intellectual_property_content
3	北京科技大学图书馆	专利服务 http://lib.ustb.edu.cn/node/462.jspx
4	重庆大学图书馆	知识产权信息服务 ttp://www.lib.dlut.edu.cn/zscq.htm
5	大连理工大学图书馆	知识产权 http://www.lib.dlut.edu.cn/zscq.htm
6	电子科技大学图书馆	知识产权信息服务中心 http://ips.uestc.edu.cn
7	东北林业大学图书馆	未建立相关网站 https://lib.nefu.edu.cn
8	东北师范大学图书馆	未建立相关网站 http://www.library.nenu.edu.cn
9	广西大学图书馆	知识产权信息服务 https://ipr.gxu.edu.cn
10	哈尔滨工业大学图书馆	专利信息服务 http://www.lib.hit.edu.cn/node/44
11	河北工业大学图书馆	未建立相关网站 lib.hebut.edu.cn
12	华南理工大学图书馆	知识产权信息服务中心 http://www2.scut.edu.cn/IP/main.htm
13	华中科技大学图书馆	科技查新与专利分析 http://www.lib.hust.edu.cn/ArticleChannel.aspx?ChannelID=121
14	南京工业大学图书馆	专利服务 http://202.119.252.178
15	宁波大学图书馆	未建立相关网站 http://lib.nbu.edu.cn
16	清华大学图书馆	专利信息服务 https://lib.tsinghua.edu.cn/service/patent.html
17	上海交通大学图书馆	专利信息服务 http://www.lib.sjtu.edu.cn/f/content/detail.shtml?id=6097
18	同济大学图书馆	专利与版权 https://www.lib.tongji.edu.cn/index.php?classid=11994
19	西安交通大学图书馆	知识产权信息服务 http://www.lib.xjtu.edu.cn/fw/zscqxxfw.htm
20	湘潭大学图书馆	未建立相关网站 https://lib.xtu.edu.cn
21	郑州大学图书馆	未建立相关网站 http://lib.zzu.edu.cn
22	中国海洋大学图书馆	知识产权信息服务 http://library.ouc.edu.cn/Page1.aspx?leftid=2792&rightid=2783
23	中山大学图书馆	知识产权信息服务 http://library.sysu.edu.cn/basic/1137

PTDL数现已达85家,其中高校图书馆45家,其他类型图书馆40家。2011年PTDL更名为PTRC[12]。美国PTRC设立的宗旨是促进专利和商标信息的传播利用,满足公众对知识产权信息的需求。主要职能包括:①免费向公众提供专利商标信息资源的访问服务;②开展专利及商标信息利用教育;③协助用户进行专利或商标信息的检索;④提供专利检索及申请流程等信息的咨询服务[8]。PTRC通常设置1-2名PTRC专利馆员,专职从事知识产权信息咨询、检索方法指导与培训,知识产权信息传播推广等工作。为提高PTRC专利和商标信息服务能力和质量,PTRC项目办公室向其所有成员图书馆提供帮助和支持,具体包括:及时获得PTO专家的指导,在线获取所有PTRC项目出版物及相关信息,PTO每年为PTRC代表举办深度培训研讨会,获取PTO、欧洲专利局等官方指南、检索工具、内部资料[12]等。PTRC既履行了向公众免费提供基础性专利信息服务的社会职责,又可根据用户需求提供专利信息深度服务。

中国知识产权信息服务中心设立的宗旨主要是立足高校知识产权信息服务需求开展知识产权信息服务和人才培养等工作,为高校知识产权尤其是专利的创造、运用、保护和管理提供全流程的服务,支撑高校协同创新和优势学科建设,促进高校科技成果转化[3]。其通常是在图书馆科技查新、学科服务队伍基础上建立的专利信息服务团队,人员一般在10人以上,除了从事专利信息服务工作外,还要承担科技查新、学科服务等工作。

值得注意的是,从设立宗旨看,美国PTRC和中国知识产权信息服务中心对从事知识产权(专利)信息服务人员的角色定位存在差异。美国的定位是接受过系统培训的信息专家。而我国的定位则是全能型专业技术人才。我国的定位与现实状况存在较大差距。因为目前我国图书馆从事知识产权信息服务的人员多与科技查新、学科服务队伍是一套人马,专业背景单一、知识产权知识和技能缺乏,很难胜任知识产权尤其是全流程专利信息服务能力要求。

3.2 专利资源建设及利用

多数美国PTRC在其网站中不仅列出了全面的专利资源,而且提供非常详尽的检索帮助。如缅因大学福格勒图书馆,提供给用户的专利资源包括:①免费专

利数据库;②专利审查员使用的 Pub EAST 和 Pub WEST 检索系统(仅限图书馆内预约使用);③图书馆购买的商业专利数据库或含专利文献的数据库(限本校师生使用);④专利数据库导航链接,为用户提供详尽的专利检索系统网站链接;⑤PTO 官方指南、手册、检索工具、公开出版物及内部资料;⑥其他与专利相关的资源。同时,在网站中提供常用资源详实的检索帮助资料,包括美国专利 7 步检索策略指南和工作手册,欧洲专利局、世界知识产权组织(WIPO)等专利信息,PTO CPC 专利分类号等在线检索教程与帮助文档,以及其他技术报告、未公开的会议文献等灰色文献的检索帮助信息[13]。以上举措不仅提高专利资源可获取性和利用率,同时还可以减少问题的咨询量。在商业专利检索分析工具建设及资源利用方面,近 1/3 的美国 PTRC 图书馆购买了 Derwent Innovations Index(DII)数据库,只有宾夕法尼亚州立大学图书馆购买了 Innography 专利分析工具。对于有账号使用权限的资源如 PubEAST 和 PubWEST,PTRC 通常做法是在图书馆设立专利资源检索与咨询室,设有专利检索计算机,装有 PubWEST、PubEAST 检索软件,用户通过电话、邮件预约使用[14]。

近年来,随着专利信息服务在中国高校图书馆的兴起,各高校图书馆纷纷加大了专利检索数据库和工具平台的建设,常见的专利资源包括:①免费专利数据库;②商业的专利数据库和分析工具;③图书馆购买的含专利文献的商业数据库;④主要国家知识产权局网站。在商业专利资源建设方面,23 家中国知识产权服务中心全部拥有商业的专利检索数据库和分析工具,其中 15 家拥有 Derwent Innovations Index(DII),7 家拥有 Innography 专利分析工具,3 家拥有 Derwent Innovation(DI)或 Thomson Data Analyzer(TDA),8 家同时拥有 2 种及以上资源。

相比之下,中国知识产权信息服务中心在专利资源建设方面的经费投入远比美国 PTRC 多。但在资源利用方面,对于一些受账号控制的专利分析工具如 Innography、DI、incoPat、WIPS,19 家图书馆仅限专利馆员使用,只有 3 家图书馆提供给本校师生使用。通过与同行交流得知,由于各中心开展深层次专利分析工作较少,有的甚至没有开展,因而导致高价购买的资源利用率很低。此外,在 23 家知识产权信息中心图书馆的资源列表中均未见由国家知识产权局提供有使用权限的资源。在资源使用帮助信息方面,除南京工业大学、北京交通大学在其专利网站有国际常用免费专利数据库介绍及检索使用指南帮助文档介绍外,其他图书馆均无检索利用帮助信息。

3.3 专利信息咨询

美国 PTRC 向用户提供的咨询服务包括 PTRC 专利馆员提供的咨询服务和 PTO 提供的针对发明人的专业咨询服务。

(1)PTRC 专利馆员提供的咨询服务。咨询服务范围主要包括:①帮助解决专利、商标申请流程相关问题以及如何查找申请材料、表格等,但不提供法律建议;②提供专利商标检索资源及检索方法指导和帮助,如 PubWEST/EAST 检索预约指导;但不提供检索服务,也不对检索结果作出评价[15]。咨询方式包括邮箱、电话、当面咨询、实时咨询和自助服务等多种方式(如莱特州立大学邓巴图书馆,见图 1)。当面咨询一般需要通过电话和邮件提前预约,或通过预约系统提交预约申请。在中佛罗里达大学 Hitt 图书馆的预约系统中,用户可以选择咨询馆员和具体咨询时间,并在系统中提前输入要咨询的研究问题[16](见图 2)。在受新冠病毒影响闭馆期间,Hitt 图书馆取消了当面咨询,将咨询方式调整为邮箱和 Zoom 视频会议两种在线方式[17]。

为了提高咨询的时效性,缅因大学福格勒图书馆[18],宾夕法尼亚州立大学 PAMS 图书馆[19],密歇根大学艺术、建筑与工程图书馆[20]、华盛顿大学工程图书馆[21]、新墨西哥州立大学布兰森图书馆[22]等众多图书馆在其 PTRC 网站中分别设有 Chat with a librarian、Ask a librarian、Ask Us 窗口,提供实时咨询服务。笔者打开密歇根大学艺术、建筑与工程图书馆 Ask a Librarian 窗口,经咨询得知,即时咨询服务由图书馆馆员和研究生工作人员提供,图书馆招募一些研究生在非工作时间协助在线解答咨询问题,遇有不能解答的问题,研究生告知咨询用户发邮件咨询图书馆相关负责人员。此外,莱特州立大学邓巴图书馆还利用 Twitter 社交媒体开展专利咨询服务[23]。除了提供人工咨询服务外,美国 PTRC 咨询网站中还提供非常详尽的关于常见问题的自助服务和帮助信息,包括专利检索方法、专利申请流程、研究指南等相关的 pdf、网页、视频资料。

(2)PTO 提供的针对发明人的专业咨询服务。专业咨询服务主要是针对超出图书馆咨询服务范围外的问题,PTRC 专利馆员通常指引用户联系 PTO 专家,用户在 PTRC 图书馆通过 WebEx 视频会议便可获得 PTO 专利审查员一对一的虚拟协助,并就专利申请问题与 PTO 专家进行交流、讨论[24]。

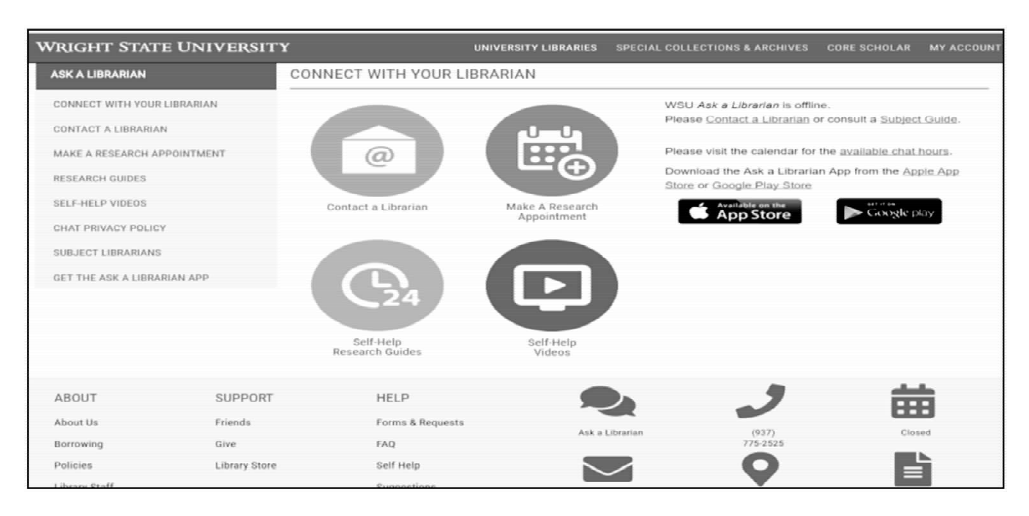
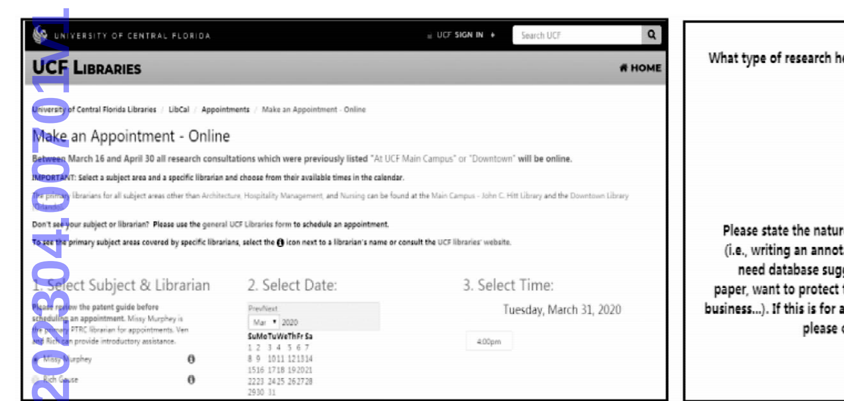


图 1　莱特州立大学邓巴图书馆 Ask a Librarian 咨询页面



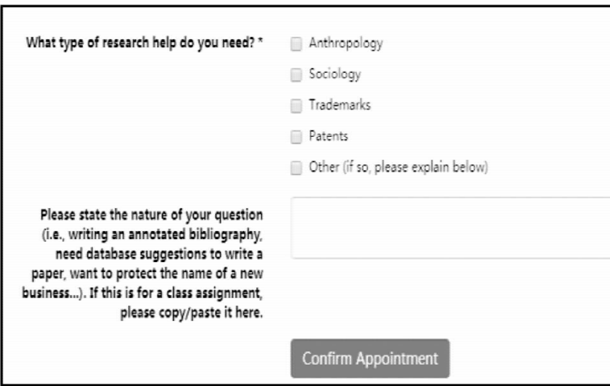


图 2　中佛罗里达大学 Hitt 图书馆的咨询预约系统

在对中国 23 家知识产权信息服务中心网站调查后发现，除电子科技大学提供知识产权信息咨询服务外，12 家仅在网站上留下业务联系人电话、邮箱、办公地点等信息，4 家未建立专利或知识产权服务网页，6 家网页中未提供联系信息。

相比之下可见，美国 PTRC 非常重视为用户提供咨询服务和帮助，不仅提供专利信息基础咨询，还借助 PTO 专家提供专业咨询支持，而且咨询方式形式多样，方便用户选择利用。而中国知识产权信息服务中心除了提供一般业务咨询外，总体上没有真正开展专利信息咨询服务。

3.4　专利信息传播推广

开展专利信息传播推广服务是美国 PTRC 的一项重要职责，途径和内容如下：

（1）与 PTO 或 PTO 大学推广项目合作，面向学校师生和社会公众举办知识产权系列推广活动。如佐治亚理工学院图书馆近年来举办了一系列由 PTO 专家、律师、企业管理人员参加的知识产权研讨会和论坛活动，主题包括 PTO 专利公益项目、专利侵权诉讼、技术许可、专利申请培训等[25]。

（2）积极与校内外其他机构合作，广泛参与学校或社区创新创业活动、研讨会、培训讲座等。如北肯塔基大学 PTRC 与当地的小微企业发展中心合作，为企业家和发明人举办了多场创业研讨会[26]。西弗吉尼亚大学 PTRC 与学校法学院创业与创新法律诊所、技术转让办公室以及独立发明人等合作，开发 YouTube 系列专利分类搜索系统[27]；为创新创业大赛参赛者提供专利检索指导等[28]。卫奇塔州立大学 PTRC 与学校技术转移办公室、创业部门合作，为用户提供知识产权信息咨询，为小企业创新研究提供帮助；与 PTO 专家、专利审查员或小微企业发展中心合作，组织或参与专利系列研讨会、推广活动；多方位参与企业、社区、农村的创新创业活动，提供专利基础知识、资源、检索方法介绍[29]。

（3）在网站开辟专栏普及知识产权基础知识，提供专利信息利用的电子教程、指引或提供相关机构链接。如北肯塔基大学图书馆网站设有“专利商标基本信息、教程”栏目，内容包括：①知识产权入门知识；

②专利、商标检索帮助;③校内外创新资源及商业服务机构链接;④专利商标相关的图书、电子期刊推荐[30]。

美国 PTRC 开展的专利信息传播推广活动,形式多样、内容丰富、合作对象广泛。活动主讲嘉宾包括 PTO 专家、专利审查员、律师、企业管理人员、本校专家和管理人员。这种与专家见面交流的推广活动深受用户欢迎,参与群体广泛。活动的开展不仅促进专利商标信息的传播和利用,提高 PTRC 在学校和当地的影响力,而且满足了公众对知识产权信息的需求。

相比之下,中国知识产权信息服务中心专利信息传播推广活动并不活跃。网站调研发现,只有北京大学、华南理工大学、南京工业大学、哈尔滨工业大学等几家图书馆有开展知识产权信息传播推广活动的报道,如北京大学在世界知识产权日系列活动中开展知识产权知识分享－(知识产权)好书推荐活动[31];华南理工大学举办含知识产权信息服务与利用讲座等在内的知识产权科普系列活动[32],南京工业大学举办知识产权主题创意大赛[33],其他知识产权信息服务中心仅在本校图书馆的培训讲座中有涉及知识产权知识及信息利用方面的培训讲座信息。我国高校图书馆应该借鉴美国 PTRC 做法,充分利用国家和省市知识产权局、高校及知识产权信息服务机构的专业人才,开展形式多样的专利信息传播推广活动,促进专利信息的传播与利用。

3.5 专利信息素养教育

在美国,PTRC 专利馆员精力投入最多的也是最重要的一项工作便是开设专利检索课程、举办培训讲座。主要有以下方式:①开设专利课程。如佐治亚理工学院 PTRC 专利馆员在固定时间不间断开设短期专利检索课,即每年连续 4 个月于每周二固定时间开设两小时在线专利课堂,使用 Blue Jeans 按需开设,满足发明人、企业家、研究人员、学生等远程学习需要,专利课也一直是最受欢迎的课程[34]。②与教师或学校相关机构合作,开展嵌入课程或项目的教学培训或讲座。如威斯康星大学麦迪逊分校 PTRC 在学校工程力学、宇航学以及机械工程等专业课程中讲授专利搜索;在学校 Moodle 课程管理系统中创建专利模块,包含专利基础知识及专利检索视频等[35]。③面向校内外用户开展专利培训讲座。如俄克拉荷马州立大学 PTRC 除了为学生、教职员工、发明人提供专利信息支持外,还为学校新产品开发/发明人协助中心、技术转让办公室等部门提供培训等支持服务[36]。内华达大学 PTRC 除了开设知识产权课程、专利商标资源讲座外,还举办面向社区用户和公共图书馆、大学图书馆馆员的培训[37]。④编写 LibGuide 及知识产权相关的参考资料和检索指南。如克莱姆森大学 PTRC 将专利和商标指南移至了图书馆 LibGuides 中,并制作了专利检索、专利商业研究等 6 个指南模块[38]。

中国知识产权信息中心网站中大都有专利培训服务栏目,教育培训方式主要有:①开设知识产权课程或知识产权远程教育。电子科技大学图书馆依托学校经济与管理学院师资开设《知识产权管理》《知识产权与信息检索》课程,并提供线上学习[39];哈尔滨工业大学建立了中国知识产权远程教育本校分站,将 WIPO 中文课程、中国知识产权远程教育总平台学习培训项目和 200 多门免费课程纳入到哈工大分站,提供组织协调分站班级管理、课程管理和考核等工作[40]。②知识产权系列培训讲座。上海交通大学开辟"专利学堂"栏目举办知识产权系列讲座,新冠肺炎疫情期间采用 Zoom 直播形式,并录制专利知识微课堂[41];南京工业大学制作了知识产权系列微课堂[42]。③在图书馆系列培训讲座或宣传活动中开设知识产权讲座,如清华大学、北京大学、同济大学、华中科技大学等图书馆。④提供知识产权网络课程链接或课件。北京交通大学在其网站中设有"北交专利信息"慕课,提供专利基础知识和专利检索平台使用方法慕课[43]。

相比之下,美国 PTRC 非常注重分层分类、按需定制专利信息素养教育培训,具有教育形式多样、培训对象受众广泛等特征。而中国知识产权信息服务中心虽然总体而言开展了多种形式的知识产权教育培训,但多数图书馆提供的教育形式相对单一,受众范围一般仅限本校师生,培训教育形式和受众范围有待拓宽。

3.6 深度专利信息服务

不同于以上基础专利信息服务,相对而言,深度专利信息服务指将专利信息服务运用于具体的科研活动、情报分析与决策支持过程中。美国 PTRC 提供的服务一般以基础专利信息服务为主,但一些 PTRC 也开展了深度专利信息服务,主要是立足本校用户需求开展的特色专利信息服务,如马萨诸塞大学 PTRC 将植物专利作为重点和特色服务,建立了 Mass Aggie 种子特色馆藏库[44];莱斯大学 PTRC 建设了本校 Rice Patents 专利数据库,并添加到政府 LibGuide 和本校知识库中[45]。

中国知识产权信息服务中心则更加注重提供深层次专利信息服务,强调为重点用户提供深层次一对一服务。部分专利信息服务实力较强的图书馆,如上海

交通大学、同济大学、北京大学、南京工业大学等开展了特定技术或产业领域、机构及团队专利竞争力分析，专利信息导航库、高校专利竞争力分析平台建设[10]等深层次专利信息服务，但由于高层次专业技术人才不足，高端专利信息服务能力欠缺，导致大多数图书馆出具的专利分析报告偏重于宏观层面的分析，无法提供更有价值的微观技术分析信息。

4 结论与建议

通过以上对比分析发现：美国 PTRC 充分发挥专利馆员信息专长，重视基础专利信息服务，利用校外专家资源，开展深层次专利信息服务，强调为用户提供信息和方法指导，因而尽管专利馆员人数较少但可以服务众多本校师生和校外用户，总体上取得了良好的服务效果；而中国知识产权信息服务中心为彰显对学校科研和学科建设的支持力度，提出多元化全流程专利服务内容，强调为重点用户提供深层次一对一服务，因受制于多种因素，专利信息服务开展和取得的效果不尽如人意，与设立知识产权信息服务中心的宗旨存在较大差距。为解决这一问题，除国家及省市知识产权局、教育部在资源建设、服务规范、人才培养、专家咨询等方面应给予大力支持外，国内高校图书馆也应借鉴美国 PTRC 的经验，结合本校实际，基于用户需求和馆员自身能力，合理定位服务内容，让专利服务从“云端”落地，重视基础专利信息服务，扩大服务受众，最大范围促进专利信息传播与利用。

4.1 合理定位专利信息服务范围

如前文所述，美国 PTO 对 PTRC 图书馆馆员的定位是接受过系统培训的信息专家，并基于馆员的知识和能力对 PTRC 图书馆开展的专利信息服务工作的范围进行了相应的建议，具有可操作性和实效性。而我国国家知识产权局和教育部对知识产权信息中心工作人员的定位是专业技术人才，建议开展的工作范围是全能型专业技术人才方可以胜任，与目前国内图书馆馆员实际具有的知识水平和实践技能严重脱离。

建议国家主管部门借鉴 PTO 对 PTRC 图书馆的职责规定，在深入了解图书馆实际服务能力的基础上提出切实可行、具体明确的工作指引。高校图书馆也应结合本校实际，基于用户需求和馆员自身能力，合理定位服务范围，切实提高专利信息服务质量、扩大服务受众。

4.2 高度重视专利信息服务工作

在专利信息服务的驱动力方面，美国 PTRC 图书馆既有内生驱动主动提供服务，也有外部明确需求，即应学校管理部门或学院邀请提供服务，说明美国 PTRC 提供的服务已得到学校相关部门的高度重视和认可。而中国知识产权信息服务中心多数因政策导向而建立，所在高校的认可度和支持力度有待提升。

随着国家创新驱动发展战略和知识产权强国战略的持续推动和深入实施，专利信息服务存在着巨大的社会需求。毫无疑问，以专利信息服务为核心的知识产权信息服务必将成为我国高校信息服务转型的重要方向。因此，高校决策层和图书馆领导应树立专利信息服务持续发展和建设的理念，为图书馆开展专利信息服务提供持久的政策、资源、人员、组织保障。

4.3 切实提高专利资源的可获取性和利用率

国内高校图书馆通常是向本校师生提供免费和商业的专利数据库使用，但是由账号控制使用的专利分析工具如 Innography、DI 等，除少数图书馆用户可以通过电话或表单预约使用外，其余均由馆员使用。为避免出现高价购买的资源利用率低的情况，可借鉴美国 PTRC 的做法：①在图书馆内设立专利资源检索与咨询室，配置专利检索计算机，对于有账号使用权限的资源可以设置账号密码自动登录，方便用户使用。同时，检索室内配置咨询人员，提供及时的检索指导和帮助。②在图书馆网站提供专利数据库及工具在线检索教程与帮助文档，方便用户查看使用，提高专利资源可获取性和利用率，同时还可以减少问题的咨询量。

4.4 深入开展专利信息咨询服务

为了及时解答用户专利信息方面的问题，国内高校图书馆应借鉴美国 PTRC 经验，加强专利信息咨询服务：①对于专利信息基础知识和常见问题，如主要国家（地区）知识产权环境、法律法规、专利资源及检索方法、专利申请流程等，可在网站中提供常见问题自助服务、培训资料帮助文档下载查看和相关知识信息指引链接。②提供 Ask a Librarian 人工咨询服务，包括电话、邮件、当面咨询以及实时咨询等多种方式，及时解答和帮助用户解决专利信息咨询问题。③对于专利信息基础问题提供及时解答；针对复杂、深度问题，如专利数据库及工具的检索方法指导与咨询，特定研究项目深入信息咨询等，可预约提供咨询指导。④提供专家咨询服务。对超出馆员咨询能力范围外的问题，联系校内外知识产权专家帮助解答用户问题。

4.5 多渠道促进专利信息传播与利用

在专利信息传播与利用方面，国内高校图书馆应借鉴美国 PTRC 经验，采取措施多渠道促进专利信息的传播与利用。如通过举办或参与知识产权研讨会、论坛、讲座、会议、展览等多种形式的活动，多渠道加强

专利信息传播共享,普及专利知识和技能,提升师生和社会公众的专利信息意识。此外还可以借助图书馆开展的阅读推广、专题培训讲座等特色活动,以及馆办刊物、网络平台等途径宣传推广专利信息。

4.6 多途径加强专利信息素养教育

由于专利馆员的能力和精力有限,无法应对和满足众多用户科研全流程的专利信息服务需求,应将工作重心放在专利信息利用教育培训上,授人以鱼不如授人以渔,让更多的用户掌握专利信息检索与分析利用方法,扩大服务受众规模。借鉴美国 PTRC 经验:①开设知识产权短期在线课程。专利馆员在固定时间开设在线专利知识及检索短期课程,方便用户随时随地选择学习,特别是新冠肺炎疫情防控期间,在线教育已得到广泛普及和大力推广。②开展专利信息素养嵌入式教育,专利馆员与教师合作将专利信息素养教育嵌入到本科及研究生专业课程中。③宣讲普及专利知识和信息利用技能。包括专利知识的普及性培训,如专利数据库及专利分析工具的使用方法培训,以及专家讲座、专业性研讨会。可以采用在线和集中教育培训等形式,或录制视频教学资料。④充分利用网络课堂开展专利信息素养教育培训。措施包括:建立中国知识产权远程教育本校分站,申请开通知识产权远程教育课程,供用户学习;在网站中提供国内外在线学习平台中有关专利网络课程链接;发布各类知识产权公益讲座预告信息,如国家知识产权局提供的知识产权公益讲座,以及专利数据库商提供的在线讲座。

4.7 多方合作开展深度专利信息服务

近年来,专利信息深度服务的社会需求日趋显著,国内图书馆应充分发挥知识产权信息服务中心的作用,与科研用户、管理部门和知识产权社会服务机构加强合作,开展深层次专利信息定制服务。具体包括:①针对本校科研用户的专利信息分析与评价需求,依托资源优势,发挥专利馆员信息专长,为科研用户提供专利信息、专利数据库及分析工具使用方法培训,协助科研用户完成技术领域的专利信息分析与评价。②针对学校提升专利创造质量、促进科技成果转移转化的需求,加强与学校管理部门、发明人、科研机构、技术转移中心等合作,充分发挥信息资源优势,提供知识产权信息服务支撑。③针对没有设置专门知识产权机构的中小微企业,可以为其提供专利信息、空间设施,搭建图书馆专业人员、企业知识产权顾问和知识产权社会服务机构人员(专利代理人、专利律师等)三方合作的“桥梁”,促成第三方为用户提供问题解决方案,包括为企业制定和实施知识产权战略等[9]。

参考文献:

[1] 国务院关于印发“十三五”国家知识产权保护和运用规划的通知[EB/OL]. [2020 - 11 - 17]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-01/13/content_5159483.htm.
[2] 国务院关于印发国家教育事业发展“十三五”规划的通知[EB/OL]. [2020 - 11 - 17]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-01/19/content_5161341.htm.
[3] 国家知识产权局办公室. 国家知识产权局办公室 教育部办公厅关于印发《高校知识产权信息服务中心建设实施办法》的通知[EB/OL]. [2020 - 11 - 17]. http://www.sipo.gov.cn/gztz/1107796.htm.
[4] 吴红,李昌,伊惠芳,等. 基于用户需求分析的高校图书馆专利服务设计研究——以山东理工大学知识产权信息服务中心为例[J]. 图书情报工作,2019,63(20):74 -81.
[5] 郜向荣,袁永翠,左文革. “985 工程”高校图书馆专利信息服务现状及发展策略[J]. 大学图书情报学刊,2017,35(1):121 -124,128.
[6] 慎金花,孙乔宣. 面向需求的高校图书馆员专利信息服务能力建设研究[J]. 大学图书馆学报,2018,36(5):73 -79.
[7] 高莹莹,李杉杉. 高校图书馆专利信息服务体系构建与应用[J]. 图书情报工作,2017,61(22):77 -81.
[8] 冯君. 美国大学图书馆专利信息服务实践及启示——基于被认定为 PTRC 的大学图书馆的研究[J]. 图书情报工作,2017,61(21):56 -63.
[9] 张静,周雪虹. 英国公共图书馆知识产权信息服务探析[J]. 新世纪图书馆,2019(9):91 -96.
[10] 鲍志彦,赵乃瑄. 大数据视阈下的高校专利信息服务模式构建与应用研究[J]. 情报理论与实践,2020,43(3):111 -115.
[11] 王峻岭,刘敬仪,陈嘉明,等. 高校专利信息服务现状与支持科研管理路径设计[J]. 图书情报工作,2020,64(1):146 -152.
[12] USPTO. History and background[EB/OL]. [2020 -08 -20]. https://www.uspto.gov/learning-and-resources/support-centers/patent-and-trademark-resource-centers-ptrc/history-and-0.
[13] Maine. Patent and Trademark Resource Center: U. S. patents[EB/OL]. [2020 - 11 -25]. https://libguides.library.umaine.edu/ptrc/patents.
[14] MENDELSOHN H. Orlando, FL[EB/OL]. [2020 - 08 - 05]. http://ptrca.org/newsletters/2015/orlando.
[15] NKU. Intellectual Property Awareness Center[EB/OL]. [2020 - 10 -05]. https://inside.nku.edu/ipac.html.
[16] UCF Libraries. Make an appointment[EB/OL]. [2020 - 03 - 31]. https://ucf.libcal.com/appointments/main? g =1171.
[17] UCF Libraries. Patents[EB/OL]. [2020 -03 -31]. guides.ucf.edu/patents/home.
[18] Maine Patent and Trademark Resource Center: Overview[EB/OL]. [2020 -08 -08]. http://libguides.library.umaine.edu/ptrc.
[19] PennState University Libraries. Patens[EB/OL]. [2020 -08 -08]. https://guides.libraries.psu.edu/friendly.php? s =patents.
[20] University of Michigan Library. Research guides/patents and trademarks[EB/OL]. [2020 - 08 - 08]. https://guides.lib.umich.edu/c.php? g =282903.

[21] University Libraries of Washington. Research guides[EB/OL]. [2020-08-08]. https://guides.lib.uw.edu/research/ptdl.
[22] NMSU Library/Patent & Trademark Resource Center[EB/OL]. [2020-08-08]. http://nmsu.libguides.com/ptrc.
[23] Wright State University. Patent and Trademark Resource Center: home[EB/OL]. [2020-01-12]. https://guides.libraries.wright.edu/c.php? g=421931&p=2882383.
[24] USPTO introducing patent virtual assistance[EB/OL]. [2020-08-10]. https://www.uspto.gov/learning-and-resources/newsletter/inventors-eye/introducing-patent-virtual-assistance.
[25] Lisha Li. Atlanta, GA[EB/OL]. [2020-10-10]. http://ptrca.org/newsletters/2017/Atlanta.
[26] SCHLIPP J. Highland Heights, KY[EB/OL]. [2020-08-10]. http://ptrca.org/newsletters/2017/highlandheights.
[27] ARMOUR-GEMMEN M. Morgantown, WV[EB/OL]. [2020-08-10]. http://ptrca.org/newsletters/2015/morgantown.
[28] ARMOUR-GEMMEN M. Morgantown, WV[EB/OL]. [2020-08-10]. http://ptrca.org/newsletters/2017/morgantown.
[29] BUTTS S. Wichita, KS[EB/OL]. [2020-12-15]. http://ptrca.org/newsletters/2019/wichita.
[30] UMD Libraries. Basic information, tutorials, etc[EB/OL]. [2020-01-15]. http://lib.guides.umd.edu/c.php? g=326476&p=2193066.
[31] 北京大学图书馆. [2020-06-20]. https://mp.weixin.qq.com/s/iShVjZkCkukhCHrlX8dofQ.
[32] 华南理工大学知识产权信息服务中心. 关于举行图书馆知识产权科普系列活动的通知[EB/OL]. [2020-08-20]. http://www2.scut.edu.cn/IP/2019/0714/c22507a328432/page.htm.
[33] 南京工业大学高校国家知识产权信息服务中心. [2020-06-20]. http://202.119.252.178/trend/5def4d3e71fdd10800627111.
[34] LI L. Atlanta, GA[EB/OL]. [2020-12-26]. https://ptrca.org/newsletters/2019/Atlanta.
[35] SPITZER N. Madison, WI[EB/OL]. [2020-08-26]. http://ptrca.org/newsletters/2016/Madison.
[36] REINMAN S. Stillwater, OK[EB/OL]. [2020-08-26]. http://ptrca.org/newsletters/2019/Stillwater.
[37] RADNIECKI T M. Reno, Nevada[EB/OL]. [2020-08-26]. http://ptrca.org/newsletters/2018/reno.
[38] Clemson Libraries. Patents and trademarks: overview[EB/OL]. [2020-08-30]. http://clemson.libguides.com/ip.
[39] 电子科技大学知识产权信息服务中心. [EB/OL]. [2020-08-30]. http://ips.uestc.edu.cn/infos/service.jsp? view=2.
[40] 中国知识产权远程教育黑龙江省知识产权远程教育平台——哈尔滨工业大学分站[EB/OL]. [2020-01-05]. http://hit.ciptc.org.cn/public/index? v=0&r=0.
[41] 上海交通大学图书馆. 专利学堂[EB/OL]. [2020-04-25]. http://irsurvey.lib.sjtu.edu.cn/training/patent.asp.
[42] 南京工业大学图书馆[EB/OL]. [2020-06-22]. https://mp.weixin.qq.com/s/C_1NxQp5x7DyaioB9spICA.
[43] 北京交通大学图书馆. “北交专利信息”慕课[EB/OL]. [2020-06-10]. http://lib.njtu.edu.cn/intellectual_property_mooc.
[44] BORREGO P. Amherst, Massachusetts[EB/OL]. [2020-01-08]. http://ptrca.org/newsletters/2019/Amherst.
[45] SPIRO L. Houston, TX[EB/OL]. [2020-01-08]. http://ptrca.org/newsletters/2015/Houston.

A Comparative Study and Thoughts on the Patent Information Services of Chinese and American University Libraries

Cui Lin
Nanjing University of Science and Technology Library, Nanjing 210094

Abstract: [**Purpose/significance**] It is of great significance for university libraries to provide user-oriented patent information services continuously and effectively, to realize service transformation and innovative under the new situation. [**Method/process**] Comparative analysis was performed on the patent information service items carried out by the US Patent and Trademark Resource Centers (PTRC) university libraries and China's first batch of University National Intellectual Property Information Service Center libraries. [**Result/conclusion**] Based on the good practices of PTRC in the United States, it put forward that Chinese university libraries should reasonably define patent information service items, attach great importance to patent information services, make patent resources more accessible to patrons, diversify patent information literacy instruction, provide depth reference of patent information, promote the dissemination and utilization of patent information in multiple ways, and collaborate to carry out in-depth patent information services, to improve the level of patent information services.

Keywords: patent information service university library Patent and Trademark Resource Center University National Intellectual Property Information Service Center